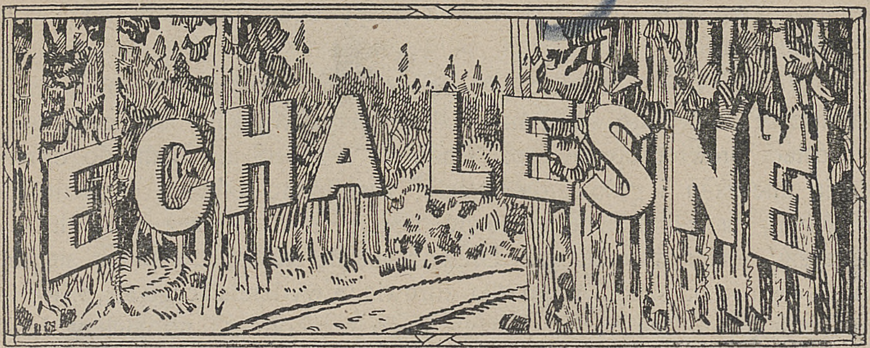
Opłata pocztowa ryczałtowana.

Rok II. Nr. 3.



POPULARNE PISMO LEŚNE.
Miesięcznik, wydawany przez Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Foksal 14 m. 2, telefon 3-60.

WARSZAWA. MARZEC 1925 r.

CZ. BOŃCZA-PIÓRO.

Jakie korzyści mamy z lasów.

Znaczenie lasu, tego naturalnego skarbu jest bardzo duże, zważywszy korzyści, jakie w postaci drewna z niego czerpiemy, a także, zważywszy wpływ jego na klimat i zdrowotność kraju.

Z pośród szeregu najrozmaitszych materjałów budowlanych, drewno stoi na pierwszem miejscu. Choć w niektórych wypadkach zostało z budownictwa wyparte, do dziś jednak, tak na wsi, jak często w mieście domy mieszkalne i zabudowania gospodarskie wznoszone są z drewna. Tylko w większych miastach zastąpiono drewno cegłą lub kamieniem, lecz i tu jest ono niezbędne bądź do rusztowań, przy pomocy których budowle kamienne są wznoszone, bądź też na wiązania dachowe, ramy do okien, drzwi, podłogi i t. p. Zarówno na wsi jak i w mieście wnętrza domów posiadają moc sprzętów, wyrobionych z drewna, jak szafy, stoły, stołki i t. d.

Ludność wiejska, przeważnie uboga, cierpi zwykle w porze zimowej na brak zarobków. Dzieje się to jednak zazwyczaj w okolicach ubogich w lasy. To też tam, gdzie w okolicy mamy lasu poddostatkiem, daje on utrzymanie drwalom, trudniącym się ścinaniem drewna, traczom piłującym je na deski, a także dostarcza materjału kołodziejowi do wyrobu wozów, bednarzowi na beczki, cebrzyki i inne sprzęty

domowe, wreszcie tokarz i stolarz mają dość materjału na swoje ozdobne wyroby.

Wesoły ogień, trzeszczący na kominie, gdy wiatr mroźny hula na dworze znów nasuwa nam myśl o korzyści, jaką z lasu czerpiemy w postaci drewna opałowego. Choć w wielkich miastach, do ogrzewania mieszkań i gotowania strawy, zastąpiono drewno węglem kamiennym, na wsi drewno stanowić będzie jeszcze przez czas dłuższy najlepszy materjał opałowy. Drewno ma tę zaletę, że paląc się nie daje swędu, tak szkodliwego dla zdrowia, a wydzielającego się, z węgla kamiennego, a także torfu, używanego w okolicach ubogich w lasy. Torf roztacza zapach zgnilizny i wydziela dym, zawierający trujący pył.

Jeżeli dodamy nadto, że przez odpowiednie przerobienie drewna otrzymujemy papier, jedwab sztuczny, węgiel drzewny, smołę, terpentynę, dziegieć i t. p; że pod osłoną lasu hoduje sie różnorodna dzika zwierzyna, której mięso spożywamy jako pokarm; że wreszcie lasy dostarczają nam wiele smacznych jagód, grzybów i orzechów, widzimy, jak wiele korzyści dają nam lasy.

Lecz to jeszcze nie wszystkie dobrodziejstwa, te bowiem, które opisałem, czerpiemy z lasu przeważnie po jego ścięciu. Tymczasem, gdy las jeszcze rośnie, daje nam korzyści większe i ważniejsze.

Przedewszystkiem więc lasy regulują ilość wody w ziemi. Przekonano się mianowicie, że w wielu wypadkach po wycięciu lasu grunt się zabagnił, woda wystąpiła na wierzch i tam, gdzie dawniej suchą nogą przejść było można, dziś wykonać tego niepodobna. W miejscach natomiast suchych, piasczystych dzieje się wprost odwrotnie: po wycięciu lasu z dość przedtem świeżych piasków, tworzą się pod działaniem palących promieni słońca i wiatru wydmy piasczyste.

Śnieg, nagromadzony zimą, w cieniu lasów topnieje wolniej, przez co wilgoć w ziemi trzyma się dłużej. To powolne topnienie śniegów ma też bardzo ważny wpływ na ilość wody w rzekach, a mianowicie w okolicach bogatych w lasy śniegi wolniej topniejąc, zaopatrują też wolniej rzekę w wodę. W związku z tem rzeki takie prawie nigdy nie wylewają, z drugiej zaś strony w ciągu lata nie występują mielizny i wody w rzece mamy poddostatkiem.

Również wielkie znaczenie mają lasy w okolicach silnie falistych, poprzerzynanych głębokimi jarami. Woda deszczowa, spływając z dużą szybkością zabiera z sobą brzegi przez co jar stale powiększa się kosztem pól uprawnych.

I tu jedynem skutecznem lekarstwem jest zalesienie brzegów i stoków jaru; korzenie drzew umocują brzegi jaru, woda, spływając wyrw już czynić nie będzie, a nadto mieć będziemy jeszcze las.

Jeszcze większe znaczenie mają lasy w wysokich górach. Stanowią one mianowicie ważną zaporę przed lawinami śnieżnemi, t. j. zlodowaciałemi bryłami śniegu, które oderwawszy się gdzieś na szczytach gór, lecą z ogromną szybkością i niejednokrotnie zasypują całe wioski, u stóp góry położone. Lasy wstrzymują te lawiny, rozdrabniają je i nie pozwalają im czynić wielkich szkód.

Wreszcie na równinach las stawia skuteczny opór wiatrom i burzom, skutkiem czego burze nie mają tej siły, jak w terenach bezleśnych.

Las więc, jeszcze przed wyrąbaniem przynosi krajowi wiele korzyści, chroniąc mienie i życie ludzkie, ponieważ zmniejsza powodzie, wstrzymuje lawiny śnieżne i stawia opór wiatrom i burzom.

Lasy mają też wielkie znaczenie dla zdrowia ludzkiego, oczyszczając i odświeżając powietrze.

Jak wiadomo, powietrze składa się z dwu gazów, a mianowicie: z tlenu i azotu. Z wdychanego powietrza, tlen zostaje pochłonięty przez nasze płuca, łączy się z węglem, zawartym we krwi i zostaje wydychany jako gaz węglowy, szkodliwy dla naszego organizmu. Gaz ten musi się gdzieś podziewać, bo gdyby ciągle gromadził się wkoło nas, nie moglibyśmy żyć. Otóż pochłaniają go rośliny przy pomocy swych liści, w których gaz węglowy rozkłada się: węgiel pozostaje w liściu jako pokarm, zaś czysty tlen wydziela się na zewnątrz. Wprawdzie rośliny również oddychają, lecz wydzielą zazwyczaj tlenu znacznie więcej, niż go pochłoniają.

Jak z tego widzimy powietrze w lasach zawiera znacznie więcej gazów pożytecznych, niż np. w miastach, a zwłaszcza dużych, zamieszkałych przez tysiące ludzi. Nadto powietrze w lesie jest czystsze, nie zawiera szkodliwego dla zdrowia pyłu, który osiada na drzewach. W lesie wreszcie powietrze nie nagrzewa się w lecie tak silnie, zaś w zimie jest zwykle nieco cieplejsze i różnica, między ciepłotą dnia i nocy nie występuje tak silnie jak w miejscach odsłoniętych. Widzimy więc, że las łagodzi klimat.

Dlatego też ludzie słabi, wyczerpani pracą w mieście, jadą na odpoczynek do lasów, lecz przedewszystkiem do lasów suchych, t. j. iglastych. W tym też celu, aby ulżyć ludzkim cierpieniom, budowane są śród lasów, zwłaszcza w górach, uzdrowiska, przeznaczone przeważnie dla chorych na płuca.

Widzimy więc, że lasy mają ogromne znaczenie nietylko dlatego, że dostarczają nam materjału drzewnego, ale także przez swój wpływ na klimat i zdrowotność kraju.

To też straty, jakie kraj ponosi przez niszczenie lasów, nie mogą być niczem nagrodzone, bo choć drzewo można zastąpić innym mater-

jałem, to jednak zdrowia, tego nieocenionego skarbu, niczem się zastąpić nie da.

Aby lasów nie ubywało i aby ludzie bezmyślnie ich nie niszczyli, rząd ustanowił t. zw. ochronę leśną. Specjalni urzędnicy stale rewidują gospodarkę w lasach i srogie kary nakładają na tych właścicieli lasów, którzy bezmyślnie niszczą dobro publiczne.

Żadna jednak ochrona nic nie pomoże dopóki ludzie sami nie zrozumieją, jakie dobrodziejstwa dają nam lasy. Kto znaczenie lasów zrozumiał, ten je nietylko, że umiłuje, ale tak cudzy, jak i swój las szanować będzie i w innych umiłowanie i szacunek do lasu wszczepi.

JERZY BORAWSKI.

O żywopłotach dla celów ochronnych.

Z pomiędzy wielu różnorodnych gatunków rosnących u nas drzew i krzewów, zaledwie bardzo nieznaczna ilość ich może być użyta z powodzeniem dla żywopłotów w celach ochronnych, większość zaś zupełnie nie odpowiada powyższej hodowli, przeto pod uwagę przyjęta być nie może.

Zastanawiając się nad wyborem najwięcej odpowiedniego materjału, musimy przedewszystkiem wiedzieć jakim wymaganiom winien odpowiadać dobry żywopłot.

Najważniejszemi z nich są: 1) dostateczna gęstość i wysokość żywopłotu, przy możliwości zastosowania cięcia, 2) odporność jego na mrozy i suszę oraz szkody wyrządzane przez ludzi i zwierzęta, 3) szybki wzrost i kolce, 4) brak pędów korzeniowych, które zanieczyszczałyby ziemię, głusząc sąsiadujące rośliny i 5) nieznaczne wymagania siedliskowe.

Wszystkie powyższe warunki mogą być oczywiście osiągnięte przy odpowiednim wyborze materjału tylko wtedy, o ile wybrany gatunek drzewa lub krzewu będzie ściśle dostosowany do gleby, na której zamierzamy żywopłot wyhodować.

Z pomiędzy krzewów najwięcej u nas na żywopłoty używanych i rozpowszechnionych pierwsze miejsce zajmuje głóg; (*Crataegus Oxyacantha*) jest to krzew wyrastający od $2^1/_2$—3 mtr. wysokości o ciemnych, nieco połyskujących gładkich liściach i czerwonych, żółtych lub czarnych jagodach, zależnie od odmiany.

Gałęzie tego krzewu, będąc krótko przycięte, niezmiernie szybko się rozrastają, wybijając się ze śpiących oczek, wzajemnie przeplatając się

i tworząc tym sposobem przegrodę nie do przebycia, jeżeli do tego dodamy, że gałęzie głogu są gęsto pokryte długiemi i bardzo ostremi kolcami, to stanie się zrozumiałą jego wybitna rola, jaką krzew ten odgrywa przy tworzeniu żywopłotów ochronnych. Na glebę głogi nie są wymagające, nie znoszą jedynie zupełnie suchych piasków lub też położenia nizkiego, wilgotnego, a szczególniej obawiają się wody zaskórnej.

Głóg, tworząc bardzo dobre żywopłoty, jest jednocześnie ładną ozdobą w czasie kwitnięcia na wiosnę i jesienią, gdy owoce jego dojrzewają.

Z pomiędzy odmian zasługują na wyróżnienie: *Crataegus alpaestris*, *Cr. managyna rubra* (z kwiatami różowemi) *Cr. Crus-Galli splendens* (z podobnymi liśćmi i długimi kolcami) i wiele innych.

Jedyną wadą głogu jest to, iż chętnie, niestety, na nim osiedla się głogowiec (*Pieris crataegi*), przynosząc wówczas szkodę sadom owocowym, dla których z tego względu blizka obecność żywopłotów głogowych nie jest pożądaną.

Krzewem mniej od głogu u nas rozpowszechnionym dla użycia na żywopłoty jest tarnina (*Prunus Spinosa*). Krzew ten nie dosięga już takiej wysokości, nie przenosi $1^1/_2$ — 2 mtr., kolce posiada niemniej ostre od głogu, zagęszcza się również b. dobrze, poczynając od samej ziemi.

Ujemną stroną tarniny jest zdolność do wytwarzania z czasem zbyt wielkiej ilości pędów korzeniowych, jej słaby rozrost, oraz niebezpieczeństwa dla sadów owocowych od grasującego na niej głogowca. Tarnina wymaga ziemi żyznej i w wilgoć zabezpieczonej, dobrze udaje się na gruntach gliniastych.

Z krzewów w kolce zaopatrzonych, a przeto do użycia na żywopłoty ochronne przydatnych należy jeszcze wymienić berberys (*Berberis vulgaris*) oraz poniekąd żółtą akację (*Caragana arborescens*).

Berberys należy do krzewów szybko rosnących, dosięga wysokości 2 — $2^1/_2$ mtr., pokryty jest gęsto drobnemi lecz bardzo ostremi kolcami; pędów korzeniowych nie wytwarza wcale; na glebę jest zupełnie niewymagający, unika jedynie ziemi mokrej, zabagnionej. W końcu lata jest ładną ozdobą, gdy pokryje się gęsto gronkami drobnych czerwonych, żółtych lub fioletowych owoców, o smaku b. kwaśnym lub słodkawym, co zależne jest od odmiany, z których oprócz zwykłej *Berberis vulgaris*, uprawiają u nas *Berberis Sibirica*, *Berb. spatulata*, *Berb. ilcifolia*, *Berb. canadensis* i wiele innych najczęściej jednak mniej na mrozy odpornych.

Stroną ujemną żywopłotów berberysowych jest niebezpieczeństwo, jakie stwarzają one dla pól obsiewanych, w szczególności żytem i pszenicą, z powodu gnieżdżącej się na berberysie rdzy zbożowej, natomiast dla sadów owocowych jak również szkółek, berberys jest bardzo odpowiednim materjałem dla żywopłotów.

Żółta akacja (*Caragana arborescens*) dosięga u nas do 2 mtr. wysokości; gałązki jej pokryte są drobnemi, lecz zbyt cienkimi, kolcami; rośnie szybko, mało się jednak rozgałęzia przez co nigdy nie bywa dostatecznie gęsta i nie może wytworzyć dobrego, zwartego żywopłotu, wskutek czego posiada też więcej znaczenie dekoracyjne aniżeli ochronne. Żółte kwiaty jakimi przyozdabia się akacja podczas lata są ładną ozdobą.

Na glebę żółta akacja jest niewymagająca rośnie dobrze na każdym gruncie.

Z krzewów w kolce niezaopatrzonych polecić można jedynie kruszynę (*Rhamnus frangula*) i bez pospolity (*Syringa vulgaris*), aczkolwiek krzewy te, jako nie kolące, znajdują większe zastosowanie do celów dekoracyjnych.

Z drzew liściastych nadają się do tworzenia dobrych żywopłotów: wiąż zwykły (*Ulmus campestris*), grab (*Carpinus betulus*), klon tatarski (*Acer tataricum*). Drzewa te doskonale znoszą cięcie i będąc rok rocznie strzyżone tworzą b. gęste żywopłoty, choć niezbyt wysokie, tracą bowiem wówczas zdolność dostatecznego zagęszczania się. Drzewa te należą do gatunków o stosunkowo wolnym wzroście; wymagają ziemi pożywnej, a szczególniej udają się na siedliskach gliniasto-piasczystych.

Jedynym drzewem z pomiędzy rosnących u nas drzew iglastych dla tworzenia żywopłotów jest świerk pospolity (*Picea excelsa*). Żywopłoty świerkowe, o ile są umiejętnie założone i starannie hodowane, należą do jednych z najlepszych nietylko dla celów ochronnych lecz i dekoracyjnych, tworząc śliczne, gęste, zawsze zielone i równe szpalery. Cięcie w młodym wieku świerk b. dobrze znosi, to też żywopłotom nadawać można różnorodne formy. Pod względem siedliska świerk nie jest wymagający, rośnie nawet na najpłytszych glebach. Żyzność ziemi nie jest dla niego dominującym czynnikiem, byleby gleba zaopatrzona była w dostateczny stopień wilgoci.

Jedyną stroną ujemną żywopłotów świerkowych jest stopniowe obumieranie od dołu gałęzi, co szczególniej daje się uwidocznić dopiero w wieku starszym, powodując w żywopłocie tworzenie się luk i przerw.

Z czego się składa i jak powstała gleba uprawna.

Co to jest gleba, a co podglebie?

Mówiliśmy w poprzednim zeszycie naszego pisma, jak powstaje ta część zewnętrzna powierzchni naszej ziemi, na której rośliny żyją.

Dowiedzieliśmy się zatem, że ta część skutkiem działania powietrza, ciepła i zimna, wody i żyjących w niej i na niej roślin i zwierząt ciągle się rozkłada, czyli wietrzeje. Każdy zatem zrozumie, że z samego wierzchu będzie ona wietrzeć najprędzej i najlepiej, bo tu styka się z powietrzem, a deszcz, czy śnieg, czy mróz, czy słońce ma do niej dostęp łatwy. Natomiast czem głębiej, tem trudniej ziemia wietrzeje, bo te czynniki mają już dostęp utrudniony. Czyli, że ziemia nie jest taka na spodzie, jak na wierzchu, czem głębiej, tem mniej zwietrzała, mniej też zawiera pokarmów roślinnych, a zatem i mniej jest urodzajna.

Tę właśnie warstwę wierzchnią, najsilniej rozłożoną, najurodzajniejszą nazywamy glebą. Posiada ona naturalnie dla rolnika znaczenie największe, bo w niej rośliny się zakorzeniają i stąd pobierają głównie swe pożywienie. Czem więc gleba jest głębsza, tem korzenie są silniejsze, roślina lepiej się odżywia i daje wyższy plon. Rolnik zatem winien starać się tę glebę uczynić jak najgłębszą, a to właśnie uczynić może przez uprawianie jej. Czem głębiej ją przekopuje łopatą, czy przeorywuje pługiem, czy wzrusza rydlem i t. p., tem bardziej dopuszcza do niej powietrze, ciepło, wodę i t. p. i tem głębiej się ona rozkłada. Niekiedy ta warstwa gleby — na czarnoziemach — jest ze swej natury tak głęboka, że się jej w całej głębokości przy uprawie nie rusza. Wtedy gleba wykazuje tak zw. warstwę orną która, będąc orana i t. d., jest zwykle nieco pulchniejsza od reszty gleby.

Pod tą warstwą gleby, czyli właściwą warstwą rodzajną, znajduje się warstwa ziemi mniej rozłożona, zatem uboższa w pożywienie dla roślin, do której też rośliny nie zapuszczają silniej korzeni. Warstwa ta jest też zwykle jaśniejsza od górnej, czyli gleby, bo jest w niej znacznie mniej próchnicy. Jest ona przytem bardziej zwięzła, twardsza surowsza, mało w niej żyje zwierzątek i roślinek, jest zatem martwa, nazywamy ją też martwicą. Broń Boże! wyorać ją na wierzch, bo rośliny na niej nietylko, że nie mogą się pożywić, ale nawet mogą się zatruć trującemi materjami, które się w niej czasem znajdują. Zanim zaś ona na powietrzu się rozłoży, to upłynie kilka a nawet kilkanaście lat — a plonu żadnego nie będzie.

Naturalnie, że czem lepsze, urodzajniejsze, pulchniejsze jest podglebie, tem lepiej dla roślin, zwłaszcza dla korzeniących się głęboko, jak np. buraki, lucerna, koniczyna, rzepak—tem lepiej zatem i dla rolnika.

A może ono być różne. Czasem jest zupełnie inne jak gleba. Np. gleba jest piaszczysta, ale podglebie gliniaste. Wtedy poprawia ono glebę, bo zatrzymuje wodę, na której brak cierpi zwykle taka gleba. Czasem naodwrót gleba jest gliniasta, a w podglebiu np. żwir. Wtedy także poprawia ono glebę, bo ułatwia jej przepuszczenie wody.

Podglebie może jednak także i zepsuć glebę. Np. gdyby ten szuter był zaraz pod piaskiem, to wtedy rośliny ginęłyby na posuchę; a gdyby nieprzepuszczający wody ił, czyli tak zw. glej był pod gliną, czy choćby nawet pod piaskiem, to wtedy rośliny gniją w nadmiarze wody na takich bagnach czy kępach.

Pod podglebiem jest jeszcze jedna warstwa, z którą jednak rolnik ma mało zwykle do czynienia. Jest to tak zw. podłoże, gdzie nieraz występują skały, z których rozsypania się, czyli zwietrzenia gleba i podglebie powstały.

Naturalnie, że czem głębiej ono położone, tem lepiej dla roślin.

Z tego zatem widzimy, że jeśli rolnik chce dobrze wiedzieć, jaką ma glebę i jak ją ma uprawiać, winien znać nietylko jej warstwę wierzchnią, ale i owe warstwy dolne, przynajmniej do głębości $1^1/_2$—2 metrów.

A jakże to zrobić?

Oto wykopać — najlepiej w lecie, gdy sucho — dół do tej głębokości, a wtedy na jego ścianach można dokładnie oznaczyć głębokość i naturę tych warstw. Nieraz odkrywa się wtedy przyczynę, dlaczego np. rola za sucha, czy za mokra. Dlatego też każdemu rolnikowi radzimy przeprowadzić takie badanie każdego pola, które ma inną glebę. *(Zagroda Wzorowa)*. *J.*

O drzewach olbrzymich i długowiecznych.

Wśród szeregu gatunków drzew znane są pewne, które wykazują skłonność do długowieczności, osiągając równocześnie często olbrzymich rozmiarów.

Tabliczka niżej umieszczona daje pogląd na przybliżony wiek niektórych drzew:

	Lat.		Lat.
Buk	500	Lipa	1200
Jodła	600	Sekwoja	1500
Modrzew	600	Cyprys	2000
Drzewo pomarańczowe . .	650	Dąb	2000
Klon	650	Drzewo oliwne	2000
Cedr	800—3000	Cis	3000
Platan	800—2200	Taxodium mexicanum . .	4000
Orzech włoski . .	900—2000	Baobab	5500
Kasztan jadalny . .	1100—1900	Dracena draco	6000

Niezawsze wysoki wiek drzewa idzie w parze z dużemi jego rozmiarami. Znamy np. karłowate sosny, rosnące na bagnistym gruncie, którym, ze względu na ich niewielkie rozmiary, przypisać można wiek młody, podczas gdy w rzeczywistości są to drzewa stare.

Z drugiej strony w ciepłych krajach spotyka się drzewa, które w stosunkowo młodym wieku dosięgają ogromnych rozmiarów. Tak pewne gatunki na wyspie Jawie rosnące z rodziny mimozowatych, osiągają w kilka lat życia (6 lat) wysokość do 25 metrów.

Najpotężniejsze co do rozmiarów osobniki drzew, jakie dzisiaj w świecie roślinnym spotykamy, nie są bynajmniej równocześnie najstarszemi.

Do olbrzymich drzew, równocześnie bardzo szybko rosnących zaliczyć należy Eukalyptusy, które stanowią porost lasów australijskich. Eukalyptusy pospolicie sięgają ponad 100 metrów wysokości.

Niepomiernie ogromnych rozmiarów dosięgają Sekwoje kalifornijskie. Drzewa te należą do iglastych, rodziny Cyprysowatych, o wiecznie zielonych szpilkach. Obalony już olbrzym z tego gatunku, który miał nazwę *Ojca lasu* posiadał wysokość *145* metrową, o średnicy u spodu pnia *12* metrów. W spróchniałem wnętrzu innego drzewa, obalonego, można swobodnie poruszać się konno na przestrzeni *25* metrów. O masie drewna zawartej w jednym średniej wielkości osobniku, świadczyć może fakt, że, według obliczeń amerykańskich inżynierów, z jednego pnia dałoby się wykonać tyle kostek brukowych, że wystarczyłoby ich do pokrycia szerokiego gościńca na przestrzeni 3 mil angielskich. Wiek tych olbrzymów ustalony został na 1500 lat.

Olbrzymi wiek ustalają badacze dla drzewa, Baobab, rosnącego w Afryce, co w języku afrykańskich krajowców oznacza drzewo tysiąca lat. Baobab odznacza się olbrzymią grubością pnia przy nieznacznej stosunkowo wysokości. Botanik francuski Adanson opisuje jeden okaz baobabu, którego wiek obliczył na 5150 lat.

Dracena draco (Drzewo smocze) w ojczyźnie swej na wyspach Kanaryjskich dochodzi do poważnych rozmiarów. Jeden osobnik tego drzewa, rosnący na wyspie Teneryffie, mierzony *wysoko ponad ziemią* przez podróżnika Humbolta, miał średnicy *5* metr. przy wysokości *24* metry. Toż samo drzewo w roku 1843 mierzył *przy ziemi* Diston i wykazał przeszło *10* m. średnicy. Drzewo to samo znane było podróżnikowi francuskiemu de Bethencourt'owi w roku 1402 i wówczas już ten egzemplarz miał te same bez mała rozmiary. Wiek tego drzewa Humbolt określił na 6000 lat. W roku 1868 ol-

brzym ten został obalony przez huragan. Dracena draco rośnie bardzo powoli.

Taxodium mexicanum (Cyprys błotny) drzewo szpilkowe, pokrewne Sekwojom, porasta bagniste okolice Meksyku, tworząc olbrzymie lasy. Drzewo to odznacza się olbrzymiemi rozmiarami i ogromną długowiecznością. Egzemplarz tego drzewa w pewnem mieście meksykańskim, znany jest już kilkaset lat. Wiek jego niektórzy oceniają na 6000 lat.

Platan wschodni, ojczyzną którego jest mała Azja odznacza się rozmiarami i wiekiem. W Bujukdere, na wybrzeżu morza Czarnego, niedaleko Konstantynopola, rośnie platan, którego wiek oceniono na *2000* lat. Obwód ma *50* metrów, a wysokość *30* metrów. Sławnym wśród platanów wschodnich jest także platan na wyspie Kos, ojczyźnie sławnego lekarza Grecji starożytnej, Hippokratesa, w środku miasta tegoż nazwiska — oceniany na 2200 lat wieku.

W tejże Azji Małej, rosną Cedry libańskie, dosięgające potężnych rozmiarów i wieku — bowiem oceniają niektóre egzemplarze na *3000* lat.

Wymieniliśmy tu kilka zaledwie gatunków drzew z krajów nieeuropejskich, które odznaczają się potężnym wiekiem i rozmiarami. Jest ich jednak daleko więcej.

I na kontynencie europejskim spotykamy okazy długowieczne i odznaczające się potężnemi rozmiarami.

W Paryżu, w ogrodzie botanicznym rośnie drzewo pomarańczowe, zasadzone jeszcze w roku 1411, a więc liczy 500 zgórą lat.

Drzewo szpilkowe Cis, rosnące, choć rzadko (w górach Karpackich) i w Polsce, zalicza się do bardzo długowiecznych. Jeden okaz Cisu, rosnący w Anglji (Szkocja) oceniany jest na 2200 lat. Cis rosnący na cmentarzu w Crowhurst (Anglija) oceniany jest na 1500 lat. W Anglji jeszcze przechowało się sporo cisów, których wiek ma przekraczać 1000 lat.

Znany u nas powszechnie Dąb, odznacza się też potężną długowiecznością. Tak dąb, rosnący we Francji w okolicy Saintes, wysokości *20* met., średnicy prawie *8* m., oceniany jest na 1800—2000 lat wieku. Egzemplarz dębu z Kent w Anglji oceniał De Candole na 2000 — 3000 lat. Znany dąb we Francji z umieszczoną na nim kaplicą ma wiek około 800 lat.

Do bardzo długowiecznych drzew i u nas rosnących zalicza się Lipa. W Szwajcarji w pewnej wsi około miasta Fryburga rośnie lipa około *25* met. wysoka o *4* m. średnicy, wieku około 1000—1200 lat. Sławną jest lipa w Niemczech w Neustadt, mierząca w obwodzie *11* met., licząca 725 lat życia.

Z innych drzew długowiecznych wymienić jeszcze należy **Buk** dochodzący do *500* lat życia, **Klon** dochodzący do *600* lat wieku. **Jodła, Świerk, Sosna** i **Modrzew** też dochodzą do kilkuset lat życia.

(Przyroda i Technika.)

Dokąd dążymy?

Napozór wydawałoby się, iż wszyscy doskonale zdajemy sobie sprawę z doniosłości istnienia Związku Leśników, a jednak pomimo tej świadomości, są jeszcze jednostki, które dałyby bardzo wiele za to, ażeby ta instytucja zniknęła jak najrychlej.

Różni w różny sposób starali się dawniej, starają się i dziś jeszcze, stawiać Związkowi przeszkody w dalszym jego pomyślnym rozwoju, w tem przekonaniu, iż takie niepowodzenia zdołają wcześniej lub później-zachwiać tą organizacją. A starają się robić to umiejętnie i z pewnych względów niechcąc uchodzić za jawnych przeciwników Związku, zostali nawet jego członkami z myślą, iż w ten sposób będą mieli możność skuteczniej przeciwdziałać w łonie samej organizacji, siejąc zwątpienie. Niejeden z mniej świadomych takiej polityki mógłby postawić zapytanie, skąd pochodzi to przeświadczenie, iż istnienie Związku stoi komuś na przeszkodzie?

A jednakże tak jest w rzeczywistości.

Przedewszystkiem wpływ Związku dotychczas jest solą w oku tym, którzy w myśl łacińskiego przysłowia „dziel i panuj” doznali porażki w momencie kiedy pragnęli podporządkować Związek własnej polityce. Porażka wywołałała niechęć... no i zamiar odwetu.

Jest również nie na rękę tym, którzy pod żadnym pozorem nie mogą pogodzić się z panującym dziś prądem czasu, t. j. demokratyzacją, nietyle już może pod względem stanowiska społecznego, ile pod względem fachowej wiedzy, są to wprawdzie ostatni „Mohikanie“ ale należy przyznać, że istnieją.

Nie w smak Związek także jednostkom przeczulonym na punkcie manji swojej wielkości, skłonnym przy każdej sposobności do obrazy, zwłaszcza kiedy zdanie ich ośmielono się poddać krytyce.

Są również i zawiedzione ambicje, możliwości odegrania pewnej roli w Związku. Na ogół więc biorąc, niechętnych jest dosyć i dlatego nic dziwnego, gdy nie pomijają sposobności rzucenia Związkowi kłody na drodze jego rozwoju. Złączona ta grupa w ostatnich kilku

miesiącach doszła do przekonania, że najpewniejszym środkiem przeciwdziałania wpływom Związku, będzie stworzenie na gruncie b. królestwa Towarzystwa Leśnego, w którem prócz leśników znaleźliby się również właściciele lasów, podobny to eksperyment istniał już przed wojną, ale z wielu przyczyn, o których jeszcze pomówimy innym razem, zanikł.

Projekt tej nowej organizacji propagują nadewszystko sami właściciele lasów przy współdziałaniu tych, o których wyżej już mówiliśmy. Tłumaczenie agitatorów ze słodką minką, iż leśnicy mogą pozwolić sobie na dwie organizacje, wydaje się nam ironją obliczoną na bezkrytyczną łatwowierność. Wiemy dziś o tem aż nazbyt dobrze, iż obecnie nikomu się nie przelewa i niemałej sztuki dokazują ci, którzy potrafią obecnie budżet swój doprowadzić do równowagi. Na opłatę składek dwu organizacji, a w dodatku może i dwu pism, gdyż projekt obejmuje stworzenie również osobnego organu Towarzystwa (przy spodziewanej obietnicy subwencji M. R. i D. P.) w dzisiejszych warunkach leśników nie stać, tembardziej leśników lasów prywatnych, przy nieunormowanych warunkach uposażeń, co do których trudno p. t. właścicieli lasów nakłonić.

Jak widzimy „robota" w kierunku, że się tak wyrazimy, rozbicia Związku, jako nader niewygodnej organizacji dla M. R. i D. P. jak również i dla p. t. właścicieli lasów trwa, przy wydatnej pomocy niezadowolonych czy też zawiedzionych. Czy będą to tylko pobożne życzenia aranżerów, czas pokaże. *K. Z.*

Pogadanki gajowego Marcina.

— Bez urazy, mój Marcinie, ale chciałem waju rzec, że piszeta bajdy, których nikaj rozebrać nie można. Kupy się to nie trzyma. a bez to i mały prefit mają ludzie z tego czytania—mówi do mnie kum Franek.

— A bez cóż tak? — pytam.

— Bo piszeta same bzdury — powiada — ale gdybyście na ten przykład poprosili w „Echach Leśnych", aby wam ludziska opisali swoje bóle to wtedy dopiero naprawdę mielibyście o czem ględzić. A jest tego niemało. Mam właśnie przy sobie list mojego znajomka, Prosi i zaklina na wszystkie świętości, abym się zwiedział jak tam jego sprawa. Czterdzieści lat służył w lasach państwowych. Generalna Dyrekcja wylała go teraz bo stary i niedołężny. Dziad

nad grobem, gdzie będzie teraz szukał kawałka chleba? Bez mała rok już, jak papiery jego leżą w Dyrekcji, z prośbą o wsparcie za 40 lat służby, ale jak do tych pór bez nijakiego skutku.

I myślita może, że to jeden taki wypadek? Gdzie tam. Tylo, że niema nikogo ktoby chciał te sprawy dokumentnie rozbierać. Ot i teraz, sąsiad mój pomimo, że rozumiał służbę jak się patrzy, pełnił ją bez nijakiej nagany, obchód cały miał w porządku, szkód żadnych i cóż się stało? Zwolnili go bez przyczyny, bo obchód jego potrzebny był dla męża kucharki pana nadleśnego. Takie rzeczy piszta, takie wytykajcie, a może to prędzej dojdzie tam, dokąd człowiek jak mu brak poparcia, dotrzeć nie może.

Ruszyłem ramionami, bo i cóż mogłem zrobić lepszego.

Gdyby człek jeden chciał wszystkie błędy ludzkie wytykać, niestałoby życia a nie wynaleziono jeszcze środka takiego, przy pomocy którego możnaby zadowolić wszystkich. Zło istniało już przed nami, jest obecnie a pewnie i po nas jeszcze nie prędko zaginie. Gdyby było inaczej, mielibyśwa już dzisiaj raj na ziemi.

Przykładów takich, o jakich mówi kum Franek, jest bez liku, ale pisać o nich można dopiero wtedy, kiedy dokumentnie słyszy się obie strony, o czem mówiłem już w lutowych pogadankach. Dziś każdy twierdzi, iż dzieje mu się krzywda i niesprawiedliwość i pod tym jednym względem są wszyscy z sobą zgodni.

Musimy jeszcze być cierpliwi w tej nadziei, że to co było dotychczas zmieni się na lepsze, inaczej nie robiliby przez siedem miesięcy prób. Było źle i o tem wszyscy wiedzieli domagając się zmiany, a kiedy się to stało czekajmyż, może nowy zarząd, jaki będzie stał na czele administracji lasów, okaże się więcej sprężystym i więcej będzie wglądał w to, aby sprawy podobne rychlej były załatwiane i dla fantazji nie pozbawiano ludzi chleba.

Muszę tu jednak powiedzieć, iż kum Franek tak łatwo nie da się zbyć czemkolwiek. Widząc z pisma, boć czyta „Echa", że nie bardzo przejmuję się tem o czem mi mówi, zrobił mi niespodziankę i zapowiedział, iż od dnia dzisiejszego sam będzie pisywał pogadanki.

Ha, myślę sobie, chcesz to pisz, ale kiedy zobaczyłem pierwsze jego pisanie, obleciał mnie strach z obawy, żeby się to źle nie skończyło dla nas obu. Wiadomo niby, że prawda to nie grzech i nibyto, że za prawdę nie biją, ale to chyba było już bardzo dawno, bo dzisiaj nastały takie czasy, że kiedyś niekontentny i zbytnio upominasz się o poprawę, to załatwiają bardzo rychło i mowią: „idź z Bogiem".

Złego po prawdzie nic nie napisał, a nawet zaczął pisanie od pochwalenia Pana Boga, ale zaraz niżej zaczął pomstować na teraźny nowy rok, po którym spodziewał się, że będzie lepszy jak stary,

ubiegły, w jakim p. Minister Grabski jak powieda, wygrabił niektórym gajowym nawet do połowy pensji tak dalece, że nie mówiąc o ważniejszych rzeczach, ale jaki taki odmówił sobie nawet machorki na papierosa czy do fajki. Rację to niby ma, ale potrza się zastanowić, iż to spotkało cały naród nietylko samych gajowych. Nie ominął p. Grabski nikogo, bo niema chyba takich, którzyby na to samo nie narzekali. Dobrze to ono nie jest i niema co chwalić lecz wytrwać musimy w przekonaniu, że kiedy poprawi się położenie kraju wówczas i nam będzie lepiej.

Mówi dalej w swojem pisaniu kum Franek, że nadzieja to matka głupich, a ja, mój mocny Boże, w lutowych pogadankach podałem projekt, ażebyśmy zbiorowemi siłami przyczynili się do rychlejszego zakupu domu dla Związku, no... i miałem nadzieję, że się to uda, dziś jeszcze jej nie tracę pomimo Frankowego gadania, bo uważam, że byłby to wstyd raz dla mnie, a powtóre niemniejszy dla czytelników „Ech Leśnych“, w których wierzyłem, że cel dobry będą starali się poprzeć. *L. T.*

Rozporządzenie Rady Ministrów

z dnia 24 stycznia 1925 r.

Na mocy § 29 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 30 grudnia 1924 r. o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. № 114 poz. 1079) zarządza się co następuje:

§ 1. Funkcjonarjuszów niższych dyrekcyj lasów państwowych i nadleśnictw zalicza się do poszczególnych grup uposażenia, ustalonych w § 29 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 30 grudnia 1924 r. według następującej tabeli:

Stanowisko służbowe funkcjonarjusza niższego.	Grupa uposażenia.
Brakarz	XI—X
Zawiadowca budynków . . .	XI—X
Magazynier	XI—X
Szofer-mechanik	X
Pomocnik leśny	XII—XI
Zawiadowca torów kolejkowych .	XII—XI
Mechanik	XII—XI
Szofer	XII—XI
Werkmistrz	XIII—XII—XI
Maszynista	XIII—XII—XI
Prowadzący pociągi . . .	XIV—XIII

Stanowisko służbowe funkcjonarjusza niższego.	Grupa uposażenia.
Ogrodnik	XIV—XIII
Drogomistrz	XIV—XIII
Nadzorca leśny	XV—XIV—XIII
Palacz kolejkowy	XV—XIV
Motorniczy	XIV
Woźni	XVI—XV
Hamulcowy	XVI—XV
Strzelec	XVI—XV
Dozorca torów kolejkowych . .	XVI—XV
Dozorca dróg leśnych . . .	XVII—XVI—XV
Dozorca składu drzewa . . .	XVIII—XVII—XVI—XV
Dozorca spławów i szluz . .	XVII—XVI
Strażnik rybacki	XVII—XVI
Starszy gajowy	XVII—XVI
Gajowy	XIX—XVIII
Pomocniczy woźny . . .	XVII
Goniec	XVIII—XVII
Stróż	XIX.

(D. c. n.).

Różne.

Jak radzić sobie w odmrożeniu.

Gdy przyjdą wielkie mrozy po kilkanaście stopni, całe ciało uledz może zmarznięciu i wtedy niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia jest wielkie.

Odmrożenia i zmarznięcia zdarzają się najczęściej u ludzi wątłych, słabowitych, nerwowych i źle odżywiających się, ponieważ u takich ludzi i krążenie krwi jest wysoce wadliwe. Dlatego to w zimie trzeba więcej jeść posilnych pokarmów aniżeli w lecie, należy spożywać dużo bardzo tłuszczów, masła, słoniny, one są bowiem właśnie źródłem ciepła w naszem ciele. Ludy mieszkające na głębokiej północy, gdzie panują silne mrozy, spożywają dużo bardzo tłuszczów, jak tranu, oleju, masła i w ten sposób zabezpieczają się od szkodliwego działania nizkiej temperatury. Ze wszystkich pokarmów tłuszcze najwięcej dają naszemu ciału ciepła. Części naszego ciała obnażone, jak ręce, nos, uszy, twarz, trzeba często nacierać, aby wywołać żywszy dopływ krwi. Dobrze jest również nosić ciepłe rękawiczki, nauszniki, aby te części ciała uchronić od zimna. Małe dzieci w mrozy, zwłaszcza z silnymi wiatrami, lepiej nie wypuszczać na powietrze.

Co to jest właściwie to odmrożenie? Jest to rodzaj zapalenia tkanki podskórnej wywołanego przez nizką temperaturę środowiska. Na rękach, nogach, nosie i uszach zjawiają się guziczki czerwono-fioletowe; powiększają się one i mnożą coraz bardziej, silnie swędzą i bolą, szczególniej przy rozgrzaniu. Później pęka na nich skóra i tworzą się dokuczliwe, trudno bardzo gojące się rany. Przy silnym bardzo odmrożeniu, odmrożone części uledz mogą zgorzeli, czyli gangre-

nie, odpadają wtedy uszy, palce, a nawet i całe kończyny i gojenie jest bardzo trudne i długotrwałe. Znacznego odmrożenia nigdy lekceważyć nie można.

Gdy guziczki już się potworzyły, ale skóra na nich jest jeszcze niepopękana, nienaruszona, wtedy takie odmrożone ręce i nogi moczyć trzeba codziennie przez pół godziny w gorącej wodzie z dodatkiem łyżki ałunu lub łyżki octu na kwartę wody, bardzo pomocnem jest również moczenie w gorącym odwarze kory dębowej. Bierze się 2—3 łyżki kory dębowej na kwartę wody. Po wymoczeniu smarujemy te guziczki spirytusem kamforowym, lub jakim czystym tłuszczem, oliwą, wazeliną lub lanoliną.

Na człowieku zmarzniętym rozpinamy ubranie i nacieramy go śniegiem, zimną wodą lub flanelą. Stopniowo bardzo nacieramy go ciepłymy chustkami. Jeżeli oddech jest słaby i powierzchowny, stosujemy natychmiast tak zwane „sztuczne oddychanie“, to jest podnosimy ręce do góry, opuszczamy je następnie na dół i przyciskamy mocno do klatki piersiowej. Dajemy również człowiekowi zmarzniętemu ciepłe napoje, gorącą kawę lub herbatę, a łóżko, do którego kładziemy chorego, nie powinno być gorące ale zimne. Zmarznięte ręce i nogi trzeba trzymać wysoko i kłaść na nie drażniące skórę okłady ze spirytusu, opodeldoku, nafty.

(Zagroda wzorowa).

Wartość śniegu.

Czy śnieg ma jaką wartość? W jesieni błoto i szaruga, na wiosnę odwilż nieznośna—gdzież w tem wszystkiem szukać jakiejś wartości. Dla ludzi, usposobionych poetycznie — śnieg przedstawia pewną wartość poetyczną... Widok pól, lasów, łąk i gór, pokrytych śniegiem nie jest pozbawiony uroku, z drugiej strony nie dopuszcza zimna z zewnątrz. W odpowiedniej znów chwili ten sam śnieg chroni rolę przed ciepłem promieni słonecznych podczas pierwszych dni wiosennych. Zasługa to bardzo ważna. W ziemi, którаby w dzień była rozgrzaną, a w nocy zamarzniętą, prawie każda roślina musiałaby zginąć. Wiadomo każdemu, że ziarno zaczyna kiełkować w cieple, wynoszącem półtora stopnia. Ileż to razy zdarza się, że po pierwszych dniach ciepłych znów mrozy wracają. Śnieg tylko ratuje od zguby rośliny w tym wypadku. Pod kołdrą ochronną śpią one spokojnie, lub wegetują tylko, dopóki ciepło stałe nie powoła ich do życia. W ten sposób więc śnieg jest najlepszym regulatorem temperatury roli.

(Zagroda wzorowa).

Prenumerata kwartalna „Ech Leśnych“ w 1925 r. wraz z przesyłką pocztową wynosi 1 zł. 50 gr.

Cena pojedyńczego numeru 55 groszy.

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa Związku **Józefa Zagórskiego.** Redaktor: **Ludwik Tinz.**

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia“ w Warszawie